



HIPPOCRATEACEAE DA MATA DE ENCOSTA DO JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO E ARREDORES, RIO DE JANEIRO, RJ ¹ (Com 2 figuras)

MICHAELE ALVIM MILWARD-DE-AZEVEDO ²

MARIA DA CONCEIÇÃO VALENTE ³

RONALDO MARQUETE ⁴

RESUMO: Na mata de encosta do Jardim Botânico do Rio de Janeiro e arredores ocorrem cinco táxons de Hippocrateaceae: *Cheiloclinium glaziovii* A.C.Sm., *Cheiloclinium serratum* (Cambess.) A.C.Sm., *Hippocratea volubilis* L., *Tontelea leptophylla* A.C.Sm. e *Tontelea miersii* (Peyr.) A.C.Sm. Para identificação das espécies apresenta-se uma chave analítica, seguida de descrições morfológicas, citação do material examinado e material adicional, distribuição geográfica, nomes populares, dados fenológicos e do hábitat, comentários e ilustrações.

Palavras-chave: Hippocrateaceae. Taxonomia. Rio de Janeiro.

ABSTRACT: Hippocrateaceae in the Rio de Janeiro Botanical Garden hillside forest and surroundings, Rio de Janeiro, RJ.

In the Rio de Janeiro Botanical Garden hillside forest and surroundings, five *taxa* of Hippocrateaceae occur: *Cheiloclinium glaziovii* A.C.Sm., *Cheiloclinium serratum* (Cambess.) A.C.Sm., *Hippocratea volubilis* L., *Tontelea leptophylla* A.C.Sm., and *Tontelea miersii* (Peyr.) A.C.Sm. A key for identification of the genera and species, with their morphological descriptions, examined material and additional material, geographic distribution, popular names, phenology, and illustrations are presented.

Key words: Hippocrateaceae. Taxonomy. Rio de Janeiro.

INTRODUÇÃO

A família Hippocrateaceae A.L.Juss. inclui plantas conhecidas vulgarmente como “bacupari-cipó”, apresenta cerca de 25 gêneros (LOMBARDI & LARA, 2003) e aproximadamente 300 espécies, distribuídos nos trópicos e subtropicais de todo o mundo (BARROSO *et al.*, 1991). No Brasil é representada por 12 gêneros com cerca de 94 espécies (GONÇALVES-ESTEVEES, ESTEVES & MELHEM, 2000).

Hippocrateaceae está subordinada à família Celastraceae (APG, 2003), porém o estudo palinológico realizado por GONÇALVES-ESTEVEES, em 1994 (*apud* GONÇALVES-ESTEVEES, ESTEVES & MELHEM, 2000) a manteve como um táxon independente com relação às espécies brasileiras. Neste trabalho aceitou-se as proposições de GONÇALVES-

ESTEVEES, ESTEVES & MELHEM (2000), por se tratarem de espécies brasileiras.

A família é facilmente reconhecida por apresentar plantas lenhosas escandentes, arbustivas e/ou arbóreas com folhas opostas e inteiras, flores pequenas, hermafroditas, com presença de disco, reunidas em inflorescências axilares, e os frutos podem ser do tipo drupa, baga ou cápsula. Os frutos são comestíveis e conhecidos vulgarmente por bacupari.

A área em estudo localiza-se no Maciço da Tijuca, fazendo parte da Serra Carioca, limitando-se ao Parque Nacional da Tijuca, possuindo 147,06ha referentes às matas do Jardim Botânico do Rio de Janeiro e Horto Florestal, entre os paralelos 22°57'-22°59' Sul e 43°13'-43°14' Oeste (MARQUETE *et al.*, 1994), com cobertura de floresta ombrófila densa submontana alterada (VELOSO, RANGEL FILHO & LIMA, 1991) e afloramentos rochosos.

¹ Submetido em 13 de setembro de 2004. Aceito em 01 de agosto de 2005.

² Museu Nacional/UFRJ, Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas/Botânica. Quinta da Boa Vista, São Cristóvão, 20940-040, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. E-mail: michaelmilward@oi.com.br.

Bolsista do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

³ Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Rua Pacheco Leão, 915, Jardim Botânico, 22460-030, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

⁴ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Rua Pacheco Leão, 915, Jardim Botânico, 22460-030, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

O presente estudo faz parte do Projeto “Vegetação das áreas do entorno do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Parque Lage e Horto Florestal”, desenvolvido pela equipe do Projeto “Avanços Taxonômicos e Coleções Botânicas (Programa Diversidade Taxonômica – PROTAXON)”, do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Ao dar-se continuidade à divulgação, atualização e complementação da listagem de espécies, objetiva-se contribuir para a publicação de dados mais abrangentes sobre a flora local e, conseqüentemente, para o conhecimento da diversidade das espécies no Estado do Rio de Janeiro.

MATERIAL E MÉTODOS

Realizou-se o levantamento da coleção de Hippocrateaceae no Herbário do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro (RB), a correção nomenclatural e a ampliação das listas de espécies publicadas em MARQUETE *et al.* (1994) e MARQUETE *et al.* (2001).

Efetuaram-se excursões sistemáticas na área pelo projeto “Vegetação das áreas de entorno do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Parque Lage e Horto Florestal”, com o objetivo de complementar as coletas realizadas antes da implantação do mesmo. Utilizou-se material adicional, de áreas próximas à estudada, para completar a descrição das espécies,

quando estas se encontravam sem flor ou fruto, ou quando apresentavam amostras muito antigas.

Os dados sobre a distribuição geográfica, floração, frutificação e nome vulgar, foram obtidos nas etiquetas das exsicatas e acrescidos de dados descritos em PEYRITCH (1878), SMITH (1940), STANDLEY & STEYERMARK (1949), SMITH & ROBINSON (1971), PIO-CORRÊA (1984), GONÇALVES-ESTEVEZ, ESTEVES & MELHEM (2000) e LOMBARDI & LARA (2003). A caracterização da vegetação está de acordo com a classificação de VELOSO, RANGEL FILHO & LIMA (1991).

RESULTADOS

Hippocrateaceae A.L.Juss.

Arbustos, árvores ou lianas lenhosas. Folhas com pecíolos canaliculados; simples, opostas, de consistência cartácea a coriácea. Inflorescências axilares; flores pequenas e hermafroditas, com cálice isômero em relação à corola, androceu formado por 3 estames (raro 4 ou 5), anteras com duas tecas distintas ou freqüentemente confluentes; ovário súpero com base mergulhada em disco, estigma 3-carpelar (raro 4 ou 5), vários óvulos ou 2 em cada lóculo. Fruto drupa, oblongo-elipsóide, globoso-elipsóide ou ovóide, ou seco-capsular.

CHAVE ANALÍTICA DE IDENTIFICAÇÃO DOS GÊNEROS E ESPÉCIES DAS HIPPOCRATEACEAE DA MATA DE ENCOSTA DO JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO E ARREDORES

- 1 - Flores com estilete, disco nunca dividido 2
 1' - Flores sem estilete, disco 3-5 dividido *Cheiloclinium*: 4
 2 - Estigmas-3 evidentes, disco cupuliforme ou tubular; frutos drupas *Tontelea*: 3
 2' - Estigmas indistintos, disco pulviniforme; frutos seco-capsulares *Hippocratea volubilis*
 3 - Folhas lanceoladas, ápice agudo, base aguda; sépalas semi-orbiculares e pétalas obovadas *Tontelea leptophylla*
 3' - Folhas oblongo-lanceoladas, ápice acuminado, base obtusa (levemente arredondada); sépalas deltóides e pétalas elíptico-oblongas *Tontelea miersii*
 4 - Flores com disco dividido em 5 lábios, 5 estames, ovário 5 locular
 *Cheiloclinium glaziovii*
 4' - Flores com disco dividido em 3 lábios, 3 estames, ovário 3 locular (raro 4)
 *Cheiloclinium serratum*

1. *Cheiloclinium glaziovii* A.C.Sm., *Brittonia* 3: 549.1940. (Fig.1a-d)

Liana escandente; ramos cilíndricos, alongados. Folhas com pecíolos 0,5-1cm compr., rugosos; lâminas cartáceas a levemente coriáceas, 3,3-10x1,5-3,9cm, oblongo-lanceoladas, ápice agudo, base aguda, margens levemente serradas (2-3 dentes/cm), 5-11 pares de nervuras secundárias oblíquas. Brácteas e bractéolas deltóides, obtusas. Inflorescências 1-4cm compr., cima bípara, raque dicotômica. Flores brancas a branco-esverdeadas; pedicelos 0,8-2mm compr.; 5 sépalas, 0,5-1,3x0,7-1,3mm, deltóides; 5 pétalas, 1,4-1,6x1-1,2mm, carnosas, elíptico-oblongas, ápice arredondado; disco dividido em 5 lábios, ca. 0,9mm diâm., 0,1-0,4mm altura; 5 estames, ca. 0,4mm compr., anteras 0,1-0,2x0,2-0,3mm; 5 estigmas, sésseis, ápice obtuso; estilete ausente; ovário pentágono-subgloboso, 5 lóculos. Frutos ca. 3x1,6cm, drupas, alaranjados, oblongo-elipsóides.

Material examinado – BRASIL, RIO DE JANEIRO, município do Rio de Janeiro, elevado do Jardim Botânico, bt., fl., RB37286, J.G.Kuhlmann s.n., X/1936; bt., fl., fr., RB58476, O.A.Silva s.n., 07/II/1947; mata de encosta na área do parque, bt., fl., RB, A.M.S.da F.Vaz 627, 11/VIII/1989.

Distribuição geográfica – Brasil (Minas Gerais e Rio de Janeiro), em Floresta Ombrófila Densa.

Dados fenológicos – Coletada com flores nos meses de fevereiro, agosto e outubro e com frutos em fevereiro.

Comentários – *Cheiloclinium glaziovii* distingue-se das demais espécies estudadas por apresentar inflorescência organizada em cima bípara com raque dicotômica, flores com disco dividido em cinco lábios, cinco estames, ovário com cinco lóculos e sem estilete, e frutos drupas. SMITH (1940) descreve *C. glaziovii* baseado em seu isolamento geográfico com a espécie similar *C. anomalum* Miers que ocorre na Guiana e região Amazônica do Brasil e do Peru.

2. *Cheiloclinium serratum* (Cambess.) A.C.Sm., *Brittonia* 3:535. 1940. (Fig.1e-h)

Liana ou arbusto escandente; ramos cilíndricos ou quadrangulares quando jovens, delgados. Folhas com pecíolos 5-9mm compr., delgados; lâminas 4,2-9,6x1,6-3,1cm, cartáceas, elípticas, ápice acuminado, base aguda ou obtusa, margem serrada (3-4 dentes/cm), 7-11 pares de nervuras secundárias oblíquas.

Brácteas subcoriáceas, ovadas. Inflorescências ca. 3cm compr., cimeiras, dicotômico-racemosas. Flores amarelas, pedicelos ca. 2mm compr.; 5 sépalas (raro 4), 0,3-0,6x0,6-1mm, semiorbiculares ou ovado-deltóides; 3-4 pétalas (raro 5), 1-1,3x0,9-1,5mm, subcoriáceas ou pouco carnosas, elíptico-oblongas, ápice arredondado; disco dividido em 3 lábios (raros 4), 0,4-0,6mm diâm.; 3 estames (raros 4), ca. 0,3mm compr., anteras ca. 0,1x0,2mm; ovário 0,5-0,6mm diâm.; 3 estigmas (raro 4), sésseis, livres, ápice obtuso; estilete ausente; 3 lóculos (raro 4). Frutos 2-3x ca.2cm, drupas, amarelos, oblongo-elipsóides ou ovóides.

Material examinado – BRASIL, RIO DE JANEIRO, município do Rio de Janeiro, Horto Florestal, bt., fl., fr., RB, Antenor 268, 10/XI/1927.

Material adicional – BRASIL, RIO DE JANEIRO, município do Rio de Janeiro, Sumaré, fl., RB157855, J.G.Kuhlmann s.n., s.d.; Botafogo, Morro Mundo Novo, fr., RB16271, J.G.Kuhlmann s.n., s.d.; Tijuca, RB15890, A.Frazão s.n., s.d.; Estrada do Redentor, fl., fr., RB, A.P.Duarte 5758, X/1961; Copacabana, Morro da Agulhinha de Inhangá, fl., fr., RB, D.Sucre 4360, 11/I/1969.

Distribuição geográfica – Brasil (Paraíba, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina), em Floresta Ombrófila Densa e Vegetação de Influência Marinha. É uma espécie xerófita e heliófita, freqüente em encostas íngremes e secas (SMITH & ROBINSON, 1971).

Nome vulgar – “Cipó-pau”.

Dados fenológicos – Coletada com flores nos meses de outubro, novembro e dezembro e frutos, em janeiro, outubro e novembro.

Comentários – *Cheiloclinium serratum* caracteriza-se principalmente por apresentar inflorescências em cimeiras, dicotômico-racemosas, flores com o disco dividido em três lábios, três estames, ovário com três lóculos e sem estilete, e frutos drupas. SMITH (1940) comenta que *C. serratum* apresenta uma variação considerável em relação à quantidade das partes florais, indicando como uma variação puramente individual, esta variação também foi observada no material analisado para a área.

3. *Hippocratea volubilis* L., *Sp. Pl.* 1191. 1753. (Fig.1i-m)

Liana; ramos cilíndricos. Folhas com pecíolos 0,5-1,3cm compr.; lâminas 4,4-10x1,3-4,5cm,

cartáceas, lanceolado-ovadas, cuneado-oblongas ou oblongo-lanceoladas, ápice arredondado, curtamente acuminado ou obtuso-cuspidado, base arredondada a subatenuada, decurrente no pecíolo, margem serrada ou crenada (3 dentes/cm), 5-8 pares de nervuras secundárias oblíquas. Brácteas cartáceas, ovadas. Inflorescências 2-21cm compr., cimeiras axilares ou terminais, ramos dicotômicos, pedúnculos ca. 5,5cm compr. Flores esverdeadas, dispostas em panículas corimbosas, 5-8mm diâm.; pedicelo 1-3mm compr.; 5 sépalas, 0,5-1,2mm compr., cartáceas, ovado-deltóides,

ápice arredondado; 5 pétalas, 3,1-4x1,8-2mm, cartáceas, oblongas, ápice subagudo; disco 1,5-3mm diâm., 1,6mm alt., carnoso, inteiro, pulviniforme, espesso; 3 estames, 1-1,6mm compr., filetes membranáceos, ligulados, anteras 0,4-0,75x0,5-0,85mm; estigmas indistintos; estilete evidente; ovário ca. 1mm diâm., 3 lóculos. Frutos 3-8x1,2-4cm larg., seco-capsulares, deiscentes, 3 carpídios, oblongo-elípticos.

Material examinado – BRASIL, RIO DE JANEIRO, município do Rio de Janeiro, elevado do Jardim Botânico, fr., RB56815, O.A.Silva s.n., 06/VIII/1946.

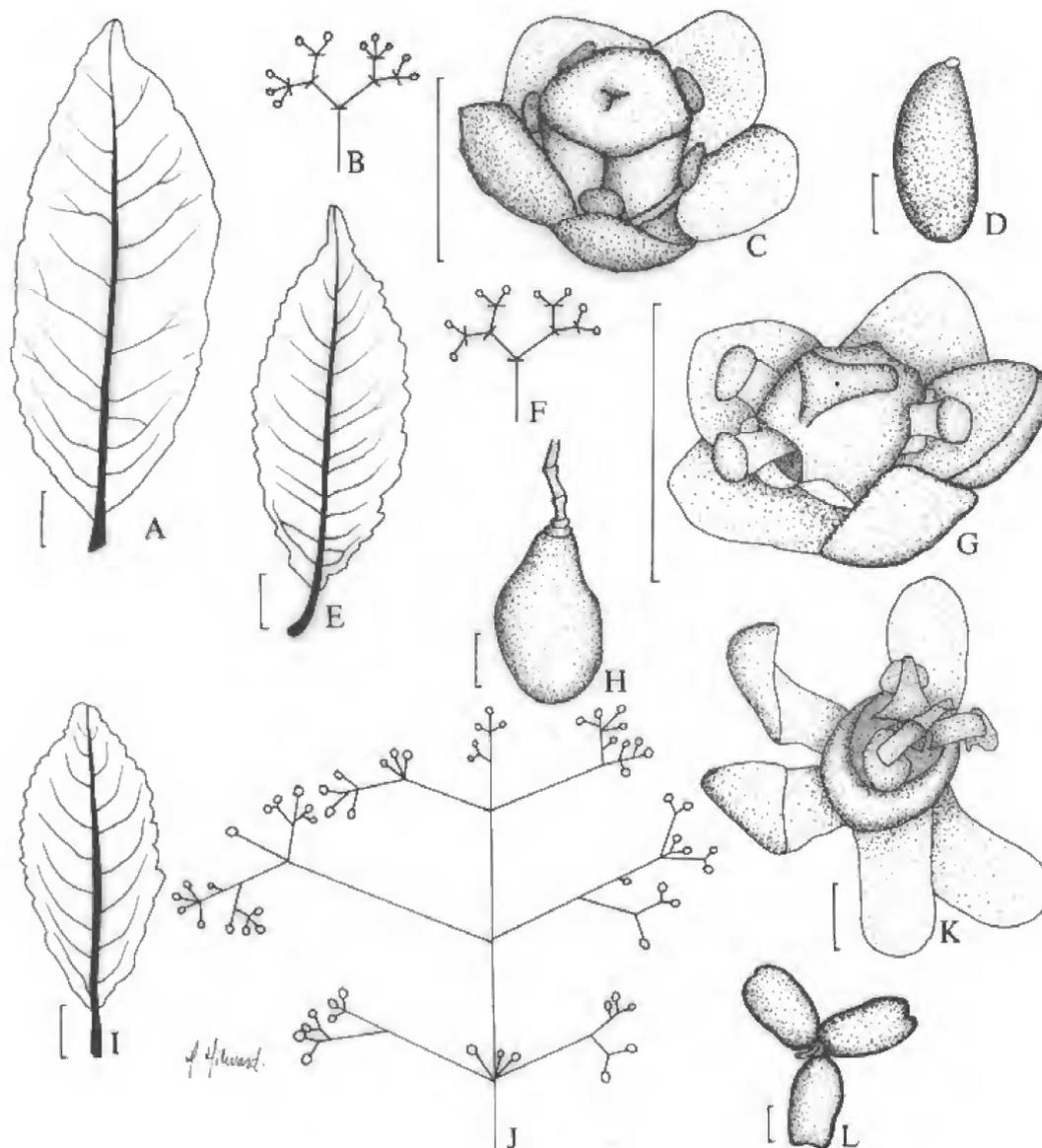


Fig.1- *Cheilochlinium glaziovii* A.C. Sm.: (A) folha, (B) esquema da inflorescência, (C) flor, (D) fruto; *Cheilochlinium serratum* (Cambess.) A.C. Sm.: (E) folha, (F) esquema da inflorescência, (G) flor, (H) fruto; *Hippocratea volubilis* L.: (I) folha, (J) esquema de inflorescência, (K) flor, (L) fruto. (Escala: A, D, E, H, I, L = 1cm; C, G, H = 1mm).

Material adicional – Brasil, RIO DE JANEIRO, município do Rio de Janeiro, Gávea, bt., fl., RB7461, A.Fisgão s.n., VIII/1916; município de Nova Friburgo, Serra de Friburgo, Valerinho, fl., RB20869, J.G.Kuhlmann, 18/IX/1922.

Distribuição geográfica – Estados Unidos (Flórida), México, Guatemala, Honduras, Nicarágua, Costa Rica, Panamá, Cuba, Haiti, República Dominicana, Porto Rico, Antilhas, Guiana Francesa, Suriname, Guiana Inglesa, Venezuela, Colômbia, Equador, Peru, Bolívia, Brasil, Paraguai, Argentina. No Brasil (Acre, Amazonas, Rondônia, Pará, Tocantins, Mato Grosso, Goiás, Distrito Federal, Maranhão, Piauí, Ceará, Bahia, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina), em Floresta Ombrófila Densa, Vegetação de Influência Marinha, Savana e Savana Estépica (caatinga). Apresenta distribuição muito abundante, atingindo altitudes acima de 1.800m (SMITH, 1940), sendo freqüente no litoral e bem representado na vegetação de influência marinha. De acordo com SMITH & ROBINSON (1971), é espécie xerófito e heliófito, que também pode ser encontrada em vegetação secundária das encostas.

Nome vulgar: “Cipó-preto”.

Dados fenológicos – Floresce e frutifica o ano todo.

Uso – Empregada como expectorante.

Comentários – *Hippocratea volubilis* caracteriza-se principalmente pelas inflorescências em cimeiras axilares ou terminais, com ramo dicotômico, flores com disco carnosos, inteiro e pulviniforme, presença de estilete, estigma indistinto e frutos secocapsulares. Os espécimes brasileiros analisados por SMITH (1940) não demonstraram grandes variações morfológicas, não aceitando, desta forma, as variedades criadas por PEYRITCH (1848). Na área em estudo, os espécimes avaliados também não apresentaram grandes variações morfológicas.

4. *Tontelea leptophylla* A.C.Sm., *Brittonia* 3:471, f.10.1940. (Fig.2a-e)

Liana; ramos cilíndricos, alongados. Folhas com pecíolos 0,6-1,1cm compr., rugosos; lâminas 3,0-10,0x1,1-2,8cm, cartáceas, lanceoladas, ápice agudo, base aguda, decurrente no pecíolo, margens crenado-serradas, 7-14 pares de nervuras secundárias oblíquas. Brácteas e bractéolas oblongas, agudas. Inflorescências 1,5-4cm, panícula tirsóide. Flores alvas, pedicelos curtos; 5 sépalas, ca. 0,1x0,1cm, semi-orbiculares, ápice arredondado; 5 pétalas, 1,5-2,5x1,3-1,6mm,

obovadas, ápice arredondado; disco 0,8-1,2mm diâm., contínuo, cupuliforme, ereto; 3 estames, ca. 0,8mm compr., anteras ca. 0,4x0,5mm; estigmas evidentes; estilete curto e carnosos; ovário ca. de 0,6mm diâm., trígono-globoso, 3 lóculos. Frutos ca. 8,0x3,0cm, drupas, oblongos.

Material examinado – BRASIL, RIO DE JANEIRO, município do Rio de Janeiro, mata do Horto Florestal, bt., fl., RB, Antenor 266, 16/XI/1927.

Material adicional – BRASIL, RIO DE JANEIRO, município do Rio de Janeiro, Botafogo, Morro Mundo Novo, fl., RB20877, J.G.Kuhlmann s.n., 15/I/1923; município de Macaé, Serra do Frade, fl., RB, P.Carauta 1208, 18/X/1970; MINAS GERAIS, município de Caratinga, Estação Ecológica de Caratinga, Fazenda Montes Claros, fr., RB, H.C. de Lima 4200 e outros, 22/III/1991.

Distribuição geográfica – Brasil (Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo), em Floresta Ombrófila Densa e Savana.

Dados fenológicos – Coletada em flor nos meses de janeiro, outubro e novembro, e fruto em março.

Comentários – *Tontelea leptophylla* distingue-se das demais espécies por apresentar inflorescências em panícula tirsóides, flores com sépalas semi-orbiculares, pétalas obovadas, disco contínuo e cupuliforme, presença de estilete, três estigmas evidentes e frutos drupas. *Tontelea leptophylla* é intimamente relacionada com *T. lanceolata* (Miers) A.C.Sm., diferenciando-se entre si pela morfologia da margem da lâmina foliar (SMITH, 1940).

5. *Tontelea miersii* (Peyr.) A.C.Sm., *Brittonia* 3: 487. 1940. (Fig.2f-k)

Liana ou arbusto escandente; ramos cilíndricos, delgados, fissurados. Folhas com pecíolos 0,6-1cm compr., delgados; lâminas 3,8-13x2,1-4,7cm, cartáceas, oblongo-lanceoladas, ápice acuminado, base obtusa ou aguda, margem quase inteira ou crenada, 7-13 pares nervuras secundárias oblíquas. Brácteas oblongas. Inflorescências 1-2,5cm compr., panículas tirsóides com raque dicotômica. Flores alva-esverdeadas ou amareladas, 2mm diâm.; pedicelo até 1,5mm compr., delgado, piloso; 5 sépalas, 0,4-0,6x0,5-0,7mm cartáceas, deltóide; 5 pétalas, 1-1,5x0,6-1mm, cartáceas, elíptico-oblongas, ápice arredondado; disco ca. 0,2mm alt., 0,5-0,8mm diâm., contínuo, cupuliforme ou tubular, ereto, crenado, pouco carnosos; 3 estames (raro 4), 0,3-0,4mm compr., anteras ca.

0,24x0,36mm; 3 estigmas, evidentes; ovário trigono-globoso, 3 lóculos. Frutos ca. 6x3,5cm, drupas, oblongo-elipsóides.

Material examinado – BRASIL, RIO DE JANEIRO, município do Rio de Janeiro, Mata do Fonseca, Horto, bt., fl., RB4042, P.Occhioni s.n., 30/I/1922; Mata do Dr. Teixeira Borges, sede do Horto Florestal, fl., fr., RB157852, Pessoal do Horto Florestal s.n., 29/XI/1928.

Material adicional – BRASIL, RIO DE JANEIRO, município do Rio de Janeiro, Botafogo, Morro Mundo Novo, fl., RB16273, J.G.Kuhlmann s.n., s.d.; município de Nova Friburgo, Parque Estadual Furnas do Catete, fl., RB, A.Vaz 432, 26/X/1986.

Distribuição geográfica – Brasil (Pernambuco, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná), em Floresta Ombrófila Densa.

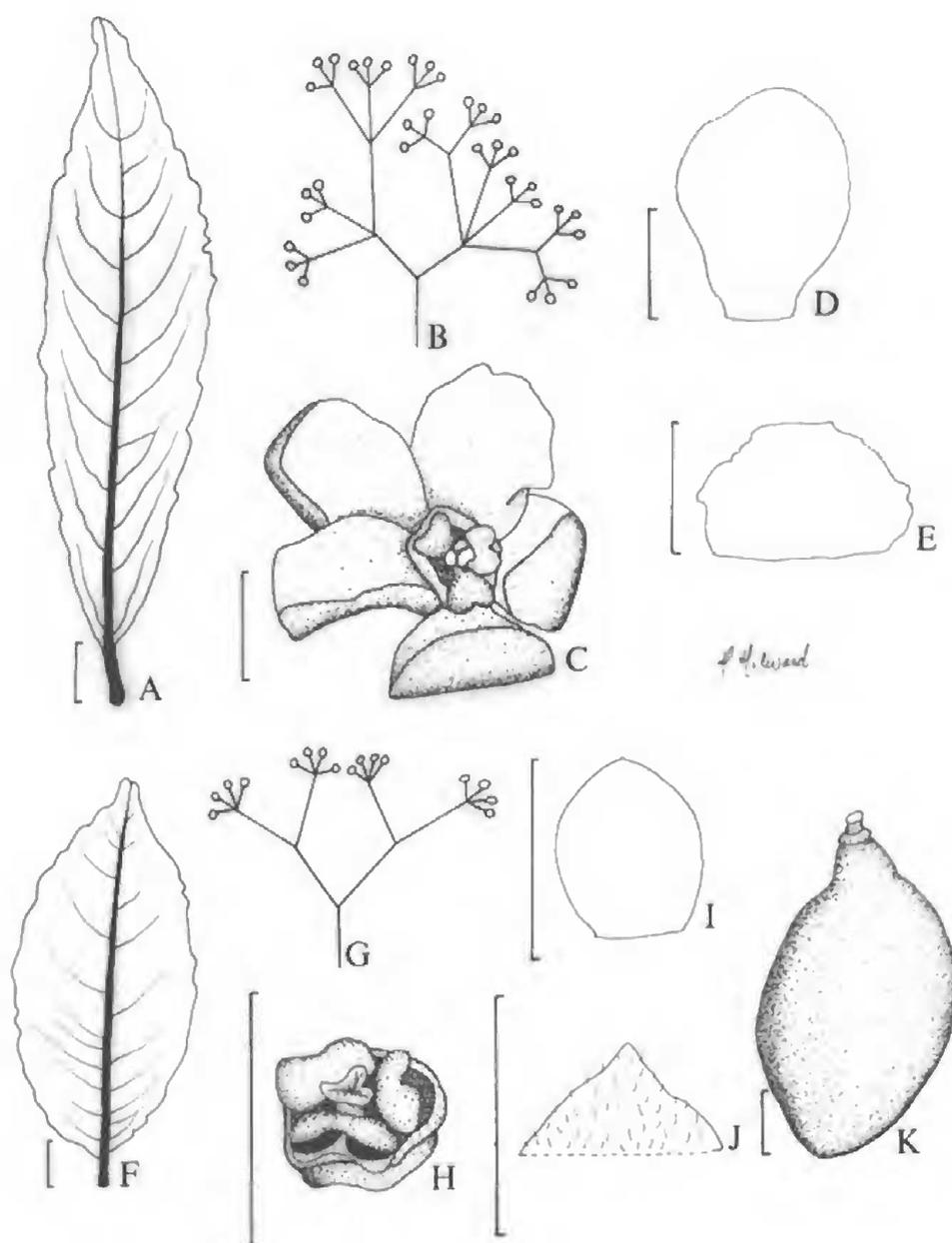


Fig.2- *Tontelea leptophylla* A.C. Sm.: (A) folha, (B) esquema da inflorescência, (C) flor, (D) pétala, (E) sépala; *Tontelea miersii* (Peyr.) A.C. Sm.: (F) folha, (G) esquema da inflorescência, (H) vista do disco da flor, (I) pétala, (J) sépala, (K) fruto. (Escala: A, F, K = 1cm; C, D, E, H, I, J = 1mm).

Dados fenológicos – Coletada em flor nos meses de janeiro, outubro e novembro e fruto em novembro.

Comentários – As principais características diagnósticas para *T. miersii* são inflorescências em panículas tirsóides, com raque dicotômica, flores com sépalas deltóides, pétalas elíptico-oblongas, disco contínuo e cupuliforme, porém pouco carnosos, presença de estilete, três estigmas evidentes e frutos drupas. SMITH (1940) trata *T. miersii* e *T. riedeliana* (Peyr.) A.C.Sm. como espécies intimamente relacionadas entre si, porém as separando pela presença ou ausência de tricomas nas inflorescências, caráter atualmente considerado fraco para distinguir táxons.

CONSIDERAÇÕES

Com o levantamento realizado no Herbário RB e excursões realizadas na mata de encosta do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, foram encontradas para a família Hippocrateaceae as seguintes cinco espécies *Cheiloclinium glaziovii*, *C. serratum*, *Hippocratea volubilis*, *Tontelea leptophylla* e *T. miersii*. As espécies distinguem-se pelo formato dos discos, pétalas, gineceu e frutos. Dos táxons estudados, somente *H. volubilis* apresenta ampla distribuição nas Américas, *C. glaziovii* e *T. leptophylla* apresentam até o momento distribuição restrita aos estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro, sendo a segunda também encontrada em São Paulo. *Cheiloclinium serratum* e *T. miersii* ocorrem em toda a região Sudeste, além dos estados da Paraíba, Bahia, Paraná e Santa Catarina, e Pernambuco e Paraná, respectivamente. As espécies *C. serratum*, *H. volubilis*, *T. leptophylla* e *T. miersii* são consideradas como provavelmente extintas na área, pela ausência de registros de ocorrência na natureza por mais de 50 anos.

AGRADECIMENTOS

Ao Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, pelo apoio institucional; ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/CNPq), pela bolsa concedida durante o curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, na Universidade do Rio de Janeiro (UNIRIO).

REFERÊNCIAS

- APG, 2003. An update of the angiosperms phylogeny group classification for the orders and families of flowering plants: APG II. **Botanical Journal of the Linnean Society**, London, **141**:399-436.
- BARROSO, G.M.; PEIXOTO, A.L.; ICHASO, C.L.F.; GUIMARÃES, E.F. & COSTA, C.G., 1991. Hippocrateaceae. In: BARROSO, G.M.; PEIXOTO, A.L.; ICHASO, C.L.F.; GUIMARÃES, E.F. & COSTA, C.G. **Sistemática de angiospermas do Brasil**. 1.ed. Viçosa: Ed. Universidade Federal de Viçosa, v.2, p.180-181.
- GONÇALVES-ESTEVES, V.; ESTEVES, R.L. & MELHEM, T.S., 2000. Contribuição ao conhecimento das espécies brasileiras de Hippocrateaceae Juss. **Publicações Avulsas do Museu Nacional**, Rio de Janeiro, **82**:1-22.
- LOMBARDI, J.A. & LARA, A.C.M., 2003. Hippocrateaceae. In: WANDERLEY, M.G.L.; SHEPHERD, G.J.; GIULIETTI, A.M. & MELHEM, T.S. (Ed.) **Flora fanerogâmica do Estado de São Paulo**, São Paulo, **3**:109-122.
- MARQUETE, N.F.S.; VALENTE, M.C.; MARQUETE, R.; MARQUETE, O.; GUIMARÃES, E.F.; FUKS, R.; GIORDANO, L.C.; LACANNA, M.F.S.; MONTEIRO, S.N.; MYNSSSEN, C.M.; MEDEIROS, E.S. & GOMES, H.F.S., 1994. **Vegetação das áreas do entorno do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Horto Florestal e Parque Lage I**. Rio de Janeiro: Ministério do Meio Ambiente, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 69p., il. (Séries Estudos e Contribuições 12).
- MARQUETE, R.; VALENTE, M.C.; MARQUETE, N.F.S.; GUIMARÃES, E.F.; MARQUETE, O.; GIORDANO, L.C.S.; VAZ, A.M.S.F.; QUINET, A.; SILVA, C.N.A.; MACEDO, P.B.; MYNSSSEN, C.; PINTO, C.G.; PINHEIRO, F.C.; GARCIA, R.O. & MEDEIROS, E.S., 2001. Checklist das espécies ocorrentes nas áreas do entorno do Jardim Botânico do Rio de Janeiro – Pteridófitas e Angiospermas. **Bradea**, Rio de Janeiro, **8**(37):227-258.
- PEYRITCH, J., 1878. Hippocrateaceae. In: MARTIUS, C.F.P.; EICHLER, A.W. & URBAN, I. (Ed.) **Flora Brasiliensis**, München, Wien, Leipzig, **11**:125-164, tabs.42-49.
- PIO-CORRÊA, M., 1984. **Dicionário de plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas**. 2.ed. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, v.1, 747p, v.2, 707p, v.3, 646p, v.4, 765p.
- SMITH, A.C., 1940. The American Species of Hippocrateaceae. **Brittonia**, New York, **3**:341-555.
- SMITH, L.B. & ROBINSON, H.E., 1971. Hippocrateáceas. In: REITZ, R. (Ed.) **Flora ilustrada catarinense**. Itajaí: Herbário Barbosa Rodrigues. Fascículo Hippocrateaceae. 33p.

STANDLEY, P.C. & STEYERMARK, J.A., 1949.
Hippocrateaceae. In: Flora of Guatemala. **Fieldiana:
Botany**, Chicago, **24**(6):218-222.
VELOSO, H.P.; RANGEL FILHO, A.L.R. & LIMA,
J.C.A., 1991. **Classificação da vegetação**

brasileira, adaptada a um sistema universal.
Rio de Janeiro: Fundação Instituto Brasileiro
de Geografia e Estatística (IBGE), Departamento
de Recursos Naturais e Estudos Ambientais.
124p.